Fiber Optic cable
AlAl-Breakout ARM

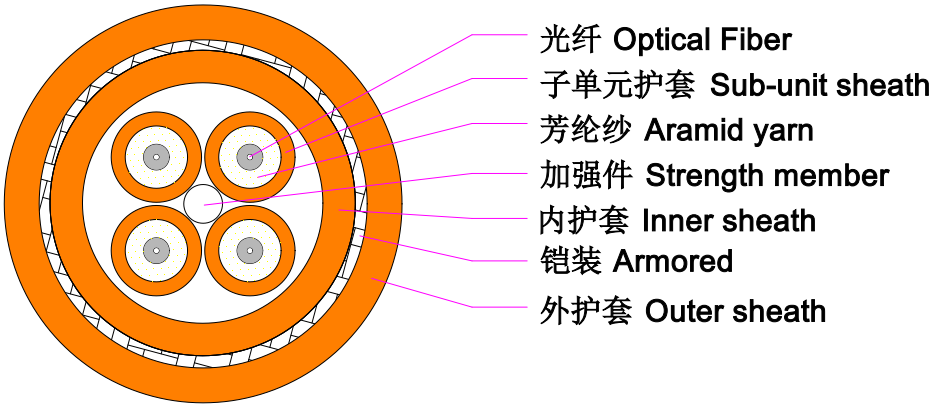
HF Flame Oil Cold UV

应用 Application

本技术规格书包含了船舶及海上移动平台的通信与设备中所用阻燃光缆的要求。

This specification covers the requirements for flame retardant optical cables used in communication and equipment of ships and mobile offshore platforms.

结构 Construction



子单元光缆 Sub-unit cable	光纤 Fiber	紧套玻璃光纤（紧套分支式） Tight Buffer Glass Fiber（Tight Buffer with Breakout Type）
	加强件 Strain relief elements	芳纶纱 Aramid yarn
	护套 Sheath	SHF1 颜色：橙色带数字编码 Color: Orange with numeric coding
加强件 Strength Member	玻璃纤维增强塑料 或 芳纶纱 FRP or Aramid yarn	
内护套 Inter Sheath	SHF1 颜色：橙色 Color ： Orange	
铠装 Armored	镀锌钢丝编织，覆盖率≥90% Galvanized steel wire braiding，coverage≥90% (GSWB)	
外护套 Outer Sheath	SHF1 颜色：橙色 Color ： Orange	

光纤性能 Optical Characteristics

Fiber Type		SM 9/125 OS2 G.652D	MM OM1 -	MM 50/125 OM2 G.651.1	MM 50/125 OM3 G.651.1	MM 50/125 OM4 G.651.1	MM 50/125 OM5 G.651.1
Core Diameter(μm)		9.2 ±.0.4	62.5 ± 2.5	50 ± 2.5	50 ± 2.5	50 ± 2.5	50 ± 2.5
Attenuation(dB/km)	@1310 nm	<0.36	-	-	-	-	-
	@1550 nm	<0.22	-	-	-	-	-
	@ 850 nm	-	<3.50	<3.00	<3.00	<3.00	<3.00
	@ 1300 nm	-	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
Bandwidth(MHz*km)	@ 850 nm	-	>200	>700	>3500	>3500	>3500
	@ 1300 nm	-	>500	>500	>500	>500	>500
Fiber capacity 1GBase	SR 1310nm	10000m	-	-	-	-	-
	LX 1550nm	40000m	-	-	-	-	-
	SX 850nm	-	275 m	750 m	1000 m	1100 m	-
	LX 1300nm	-	550 m	550 m	550 m	550 m	-
Fiber capacity 10GBase	SR 850nm	-	33 m	150 m	300 m	550 m	-
	LX4 1300nm	-	300 m	300 m	300 m	550 m	-
Fiber capacity 40GB-SR4 / 100GB-SR10	SR 850nm	-	-	-	140 m	170 m	-
Fiber capacity 100GB-WDM /	SR 850nm	-	-	-	-	-	150m
Fiber capacity 800GB-SR4.2 /	SR 850nm	-	-	-	-	-	100m
Proof test(kpsi)		>100	>100	>100	>100		>100

技术参数 Dimensions Technical Parameters

型号 Type	光纤数量 Fiber Count	内护套厚度 Inner sheath thickness（mm）	内护套外径 Inner sheath Diameter（mm）	外护套厚度 Outer sheath thickness（mm）	外护套外径 Outer Diameter（mm）	重量 Weight（kg/km）
AIAI-Breakout ARM	2	≥1.0	6.5 ± 1.0	≥1.0	9.5 ± 1.0	120 ± 10
	4	≥1.0	7.5 ± 1.0	≥1.0	10.5 ± 1.0	140 ± 10
	6	≥1.0	8.5 ± 1.0	≥1.0	11.5 ± 1.0	160 ± 10
	8	≥1.0	10.0± 1.0	≥1.0	13.0± 1.0	200 ± 10
	12	≥1.0	11.5 ± 1.0	≥1.0	14.5± 1.0	240 ± 10
	24	≥1.0	14.5 ±1.0	≥1.0	17.5±1.0	330 ± 10

性能 Performances

存储/工作温度	Storage/Operating Temperature	-40℃ to + 90℃
衰减	Attenuation	IEC60793-1-40 & IEC60794-2
机械物理性能	Mechanical and particular characteristic	IEC60092-360/ IEC60092-378
抗拉强度	Tensile strength	IEC60794-1-21 E1
抗压	Crush	IEC60794-1-21 E3
冲击	Impact	IEC60794-1-21 E4
扭转	Torsion	IEC60794-1-21 E7
扭结	Kink	IEC60794-1-21 E10
弯曲	Cable bend	IEC60794-1-21 E11
温度循环	Temperature cycling	EC60794-1-22 F1
防水	Water penetration	EC60794-1-22 F5
阻燃	Flame resistance	IEC 60332-3-22 Cat A
耐油(SHF1)	Oil resistance (SHF1)	IRM902, 70℃×4H
卤酸气体	Acid Gas Release Mounts	≤5mg/g （IEC 60754-1）
燃烧气体 PH 值	Burning Occur Gas Acidity	PH≥4.3 （IEC 60754-2）
烟密度	Smoke emission	IEC 61034-1 & IEC 61034-2
抗紫外线	UV resistance	UL 1581 (720h)
外护套氧指数	Oxygen index test for outer sheath	≥30%（ASTM D 2863）
受限通气测试	Restricted breathing test	IEC 60079-14
弯曲半径 静态/动态	Bending Radius Static/Dynamic (mm)	10D/20D

印字 Marking

Hysin□Armored□MARINE□Cable□AlAl-BOC□(No of fibers)□(fiber type) □IEC60332-3-22□****m□xxxxxx□WW/YY

注：□ 表示空格；*****m 表示计米；xxxxxx 表示批号;WW/YY 表示周数/年份

Note：□ means blank；****m means meters；xxxxxx means batch number；WW/YY means week/year